

## NOTICE TO SUBMIT RESPONSE

### Patent Applicant

Name: Samsung Electronics Co., Ltd. (Applicant Code: 119981042713)  
Address: 416 Maetan-3-dong, Paldal-gu, Suwon-City,  
Kyunggi-do, Korea

### Attorney

Name: Young-pil Lee et al.  
Address: 2F Cheonghwa Bldg., 1571-18 Seocho-dong, Seocho-ku, Seoul,  
Korea

Application No.: 10-2000-0073483

Title of the Invention: Micromirror actuator

According to Article 63 of the Korean Patent Law, the applicant is notified that the present application has been rejected for the reasons given below. Any Argument or Amendment which the applicant may wish to submit, must be submitted by October 29, 2003. An indefinite number of one-month extensions in the period for submitting a response may be obtained upon request, however no official confirmation of the acceptance of a request for an extension will be issued.

### Reasons

The invention as recited in the claims could have been easily invented by one of ordinary skill in the art prior to the filing of the application, and thus this application is rejected according to Article 29(2) of the Korean Patent Law.

### Below

The present invention relates to a micromirror. More specifically, Claim 1 pertains to a micromirror actuator, including a substrate, posts formed to a predetermined height on the substrate and spaced a predetermined distance apart, a torsion bar fixed to the posts, a mirror coupled to the torsion bar, a groove including an inclined contact surface and formed in the substrate, a clamping electrode for generating electrostatic forces to clamp the mirror, and a magnet for generating forces to drive the mirror taking advantage of an external magnetic field. Here, the inclined contact surface contacts the lower bottom

surface of the mirror when the mirror is rotated. However, US Patent No. 6,046,840 (Patented on April 4, 2000) discloses a similar structure, i.e., an optical modulator, including a mirror, a torsion hinge that supports the mirror, and a motion stop. Therefore, the present invention is considered to have been possibly invented by those skilled in the art based on the cited invention.

Enclosure: US Patent No. 6,046,840

29 August 2003

In-bok Kong/Examiner  
Precision Machinery Part  
Examination Division 2  
Korean Industrial Property Office

출력 일자: 2003/9/1

발송번호 : 9-5-2003-033959536

수신 : 서울 서초구 서초3동 1571-18 청화빌딩 2

발송일자 : 2003.08.29

층(리&목특허법률사무소)

제출기일 : 2003.10.29

이영필 귀하

137-874

## 특허청 의견제출통지서

출원인 명칭 삼성전자주식회사 (출원인코드: 119981042713)  
주소 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416번지

대리인 성명 이영필 외 1 명  
주소 서울 서초구 서초3동 1571-18 청화빌딩 2층(리&목특허법률사무소)

출원번호 10-2000-0073483

발명의 명칭 마이크로미러 액츄에이터

이 출원에 대한 심사결과 아래와 같은 거절이유가 있어 특허법 제63조의 규정에 의하여 이를 통지 하오니 의견이 있거나 보정이 필요할 경우에는 상기 제출기일까지 의견서[특허법시행규칙 별지 제 25호의2서식] 또는/및 보정서[특허법시행규칙 별지 제5호서식]를 제출하여 주시기 바랍니다.(상기 제출기일에 대하여 매회 1월 단위로 연장을 신청할 수 있으며, 이 신청에 대하여 별도의 기간연장 승인통지는 하지 않습니다.)

### [이유]

이 출원의 특허청구범위 제1항에 기재된 발명은 그 출원전에 이 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 아래에 지정한 것에 의하여 용이하게 발명할 수 있는 것이므로 특허법 제29조 제2항의 규정에 의하여 특허를 받을 수 없습니다.

- 아 래 -

본 발명은 마이크로 미러에 관한 것으로, 청구범위 제1항은 기판과; 상기 기판 상면에 소정간격을 두고 형성되는 소정 높이의 양 포스트와; 상기 양 포스트의 상단에 그 양단이 고정되어 있는 토션바와; 상기 토션바에 결합되는 있는 미러와; 상기 미러의 일측에 마련되어 있는 마그네트를 구비하고, 상기 기판에는 상기 미러가 회전되었을 때에 기판의 일측 저면이 접촉되는 경사접촉면을 가지는 채널이 형성되는 것을 특징으로 하나, 이는 미국특허 제6046840호 (2000.4.4)의 광모듈레이터에 있어서, 미러 및 미러를 지지하는 토션힌지와 모션스톱으로 구성된 인용문헌의 구조로부터 구성상 곤란성이 인정되지 않습니다.

### [참 부]

첨부1 인용문헌 1부 끝.

2003.08.29

특허청

심사2국

정밀기계심사담당관실

심사관 공인복



출력 일자: 2003/9/1

<<안내>>

문의사항이 있으시면 ☎ 042-481-5494 로 문의하시기 바랍니다.

특허청 직원 모두는 깨끗한 특허행정의 구현을 위하여 최선을 다하고 있습니다. 만일 업무처리과정에서 직원의 부조리행위가 있으면 신고하여 주시기 바랍니다.

▶ 홈페이지([www.kipo.go.kr](http://www.kipo.go.kr))내 부조리신고센터